

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

REC'D 30 JUN 2000

WIPO

PCT



EJU

FR00/1535

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 08 JUIN 2000

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **10 JUIN 1999**  
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **9907311**  
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75 INPI PARIS**  
DATE DE DÉPÔT **10 JUIN 1999**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

**CAPRI Sàrl**  
**94, avenue Mozart**  
**75016 PARIS**

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention

☐ demande divisionnaire

☐ certificat d'utilité

☐ transformation d'une demande  
de brevet européen

☐ demande initiale

☐ brevet d'invention

n° du pouvoir permanent

références du correspondant

téléphone

**VALS 554 B FR 01 42 24 89 36**

date

Établissement du rapport de recherche

☐ différé ☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

☐ oui

☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

*Tête de distribution améliorée et dispositif de distribution  
de produit fluide comportant une telle tête.*

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN

code APE-NAF

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

**VALOIS S.A.**

Forme juridique

**société anonyme**

Nationalité (s)

**française**

Adresse (s) complète (s)

**B. P. G**  
**Le Prieuré**  
**27110 LE NEUBOURG**

Pays

**FRANCE**

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs

☐ oui

☒ non

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐ Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

☐ requise pour la 1ère fois

☐ requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

.....

7 DIVISIONS

antérieures à la présente demande n°

date

n°

date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE

(nom et qualité du signataire)

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

*Alt. Riege*

**CPI/98-0512**

*[Signature]*

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 Paris Cédex 08  
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9907311

TITRE DE L'INVENTION :

*Tête de distribution améliorée et dispositif de distribution  
de produit fluide comportant une telle tête.*

*La demanderesse, la société anonyme dite VALOIS S.A.,  
représentée par :*

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

*CAPRI Sàrl  
94, avenue Mozart  
75016 PARIS  
FRANCE*

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

*PETIT* *ludovic*  
*4, rue du bac*  
*27110 VITOT*  
*FRANCE*

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

N/Réf. VALS 554 B FR

*Paris, le 10 juin 1999*



*Catherine CHAZELAS*

La présente invention concerne une tête de distribution améliorée et un dispositif de distribution de produit fluide comportant une telle tête.

Les dispositifs de distribution de produit fluide sont bien connus et comportent généralement un réservoir, un organe de distribution, tel qu'une pompe ou une valve, monté sur ledit réservoir, et une tête de distribution permettant d'actionner la pompe et de distribuer ainsi le produit contenu dans le réservoir. La tête est généralement fixée à la tige d'actionnement mobile de la pompe et définit un canal d'expulsion menant à un orifice de distribution permettant de distribuer le produit.

Les têtes de distribution connues peuvent présenter certains désavantages. Ainsi, il peut arriver qu'un enlèvement ou arrachement non souhaité ou accidentel du poussoir de sa position montée sur la pompe provoque une contamination du produit contenu dans celle-ci ou dans le réservoir. D'autre part, le poussoir étant la dernière pièce du dispositif de distribution de produit fluide qui est assemblé, il est souhaitable de simplifier au maximum cette étape d'assemblage. En effet, le fabricant du produit à distribuer n'est généralement pas le fabricant du dispositif de distribution, de sorte qu'après le remplissage du réservoir, il faut d'abord monter la pompe sur le réservoir puis la tête de distribution sur la pompe. Par conséquent, la pompe et la tête de distribution sont généralement livrées séparément, et assemblés chez le fabricant du produit. Il peut dans ce cas être délicat d'éviter tout risque de contamination au moment de l'assemblage de la tête sur la pompe, et cet assemblage nécessite un outillage compliqué.

Un autre problème qui peut se poser avec des têtes de distribution, notamment les têtes de distribution de type nasal, concerne la fabrication et l'assemblage de la tête de distribution elle-même. En effet, notamment dans les applications de pulvérisation, il est nécessaire en générale de créer au niveau de l'orifice de distribution un profil de pulvérisation. Or, notamment dans les dispositifs de type nasal, l'extrémité de la tête comportant l'orifice de distribution est relativement éloignée du point d'injection du moule, ce qui rend délicat la réalisation et la précision du profil de pulvérisation.

De même, il peut être souhaitable d'éviter tout risque d'arrachement ou d'enlèvement de la tête de distribution pour éviter diverses manipulations non souhaitées de la part de l'utilisateur, tel que par exemple un réemplissage du réservoir.

En outre, notamment avec l'utilisation d'un poussoir nasal, il est important de pouvoir nettoyer la tête de distribution, sans toutefois risquer de polluer la partie fonctionnelle de la pompe, et en particulier le produit qu'elle contient.

La présente invention a pour but de fournir une tête de distribution et un dispositif de distribution de produit fluide incorporant une telle tête de distribution qui ne reproduisent pas les inconvénients précités.

En particulier, la présente invention a pour but de fournir une tête de distribution qui empêche tout risque de contamination du produit.

La présente invention a également pour but de fournir une telle tête de distribution qui soit simple et peu coûteuse à fabriquer et à assembler.

La présente invention a encore pour but de fournir une telle tête de distribution pour laquelle l'assemblage final du dispositif de distribution de produit fluide est simplifié, en particulier lorsque le fabriquant du produit à distribuer est différent du fabriquant du dispositif de distribution.

La présente invention a encore pour but de fournir une tête de distribution empêchant l'arrachement ou l'enlèvement de celle-ci du dispositif de distribution après son assemblage.

La présente invention a aussi pour but de fournir une telle tête de distribution qui peut être facilement nettoyée sans affecter d'aucune manière la partie fonctionnelle de la pompe.

La présente invention a donc pour objet une tête de distribution pour dispositif de distribution de produit fluide, ladite tête de distribution comportant un corps interne définissant un canal de distribution pour le produit, ledit canal se terminant par un orifice de distribution, et un corps externe séparé définissant une surface d'actionnement sur laquelle l'utilisation appuie pour actionner le dispositif de distribution, ledit corps externe étant emmanché sur ledit corps interne, de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement ou de démontage de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe est amovible, ledit corps interne restant fixé audit dispositif de distribution.

Avantageusement, le corps interne comporte un épaulement radial externe coopérant avec un épaulement radial interne correspondant du corps externe pour définir la position assemblée de la tête.

Avantageusement, le corps externe est emmanché à frottement sur le corps interne.

Selon une variante de réalisation avantageuse, la tête est réalisée sous la forme d'un poussoir nasal comportant une partie allongée tronconique destinée à pénétrer partiellement dans la narine, et une partie élargie formant surface d'actionnement.

Selon un premier mode de réalisation, le corps externe incorpore la partie tronconique et la partie élargie.



Selon un second mode de réalisation, le corps interne incorpore la partie tronconique et le corps externe incorpore la partie élargie.

De préférence, le corps interne comporte un organe tubulaire creux et une jupe tronconique s'étendant autour dudit organe tubulaire pour former ladite partie tronconique, l'extrémité libre de ladite jupe incorporant un épaulement radial pour coopérer avec le corps externe.

L'extrémité libre de ladite jupe tronconique comporte une arête vive au niveau de sa surface frontale axiale.

Avantageusement, le corps interne comporte des moyens de fixation, tels que des moyens d'encliquetage, pour se fixer audit dispositif de distribution.

La présente invention a également pour objet un dispositif de distribution de produit fluide comportant un réservoir de produit, un organe de distribution, tel qu'une pompe, comportant une tête de distribution réalisée selon la présente invention.

De préférence, ledit corps interne de la tête est encliqueté sur la tige d'actionnement de la pompe, de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement de la tête, le corps interne reste fixé à ladite pompe, empêchant toute contamination du produit contenu dans le réservoir.

Avantageusement, ledit corps interne de la tête comporte au niveau de l'orifice de distribution un obturateur.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante de plusieurs exemples de réalisation de la présente invention, donnés à titre d'exemples non limitatifs en regard des dessins joints, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en section transversale d'un dispositif de distribution de produit fluide incorporant une tête de distribution selon la présente invention, à l'état démonté,
- la figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1 à l'état monté,
- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 2, montrant une variante de réalisation de l'invention, et
- la figure 4 est une vue schématique en section transversale d'une autre variante de réalisation de la présente invention.

Tous les exemples de réalisation représentés sur les figures concernent plus particulièrement des têtes de distribution du type poussoir nasal. Il est entendu que la présente invention ne se limite pas à ce type particulier de tête de distribution.

En se référant d'abord aux figures 1 et 2, il est représenté respectivement en position  
 5 non assemblée et assemblée, une tête de distribution réalisée selon un mode de réalisation de la présente invention, coopérant avec une pompe 2 montée sur un réservoir 1 pour former un dispositif de distribution de produit fluide. Le réservoir et la pompe peuvent être d'un type quelconque, et à la place d'une pompe, on pourrait très bien également utiliser une valve, telle qu'une valve doseuse. Les composants particuliers du dispositif de  
 10 distribution ne seront donc pas plus amplement décrits ci-après.

La tête de distribution selon l'invention comporte un corps interne 10 définissant un canal de distribution 11 pour le produit. Ledit corps interne 10 se connecte dans l'exemple représenté sur les figures à la tige d'actionnement de la pompe, de préférence de manière étanche. Le canal d'expulsion 11 se termine par un orifice de distribution 12 qui fait donc  
 15 partie du corps interne 10. Comme visible sur la figure 1, ce corps interne 10 peut être préassemblé sur la pompe 2, en particulier chez le fabriquant de ladite pompe. La tête comporte en outre un corps externe 20 qui définit une surface d'actionnement 21, en l'occurrence une zone d'appui pour les doigts dans les exemples représentés sur les dessins, sur laquelle l'utilisateur appuie pour actionner le dispositif de distribution. Le corps externe  
 20 20 vient s'emmancher sur le corps interne 10, comme visible sur la figure 2, de préférence à frottement, de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe 20 est amovible alors que ledit corps interne 10 reste fixé audit dispositif de distribution, en l'occurrence à la pompe 2.

La fixation du corps interne 10 sur la pompe peut être réalisée par un  
 25 emmanchement à frottement étroit qui procure une bonne résistance ou, comme représenté sur la figure 4, à l'aide d'un système d'encliquetage 18 de l'extrémité inférieure du corps interne 10 sur la tige d'actionnement 3 de la pompe 2.

De préférence, le corps interne 10 comporte un épaulement radial externe 19 qui coopère avec un épaulement radial interne 29 correspond du corps externe 20 pour définir  
 30 la position assemblée de la tête comme représenté sur les figures 2 et 3.

En se référant maintenant plus particulièrement au mode de réalisation du poussoir nasal représenté sur les figures, celui-ci comporte de manière typique une partie allongée tronconique qui est destinée à partiellement pénétrer dans la narine, et une partie élargie qui forme la surface d'actionnement. Selon une première variante de réalisation représentée

sur les figures 1 et 2, le corps externe 20 incorpore la partie tronconique 25 et la partie élargie 21. Dans ce cas, le corps interne 10 est constitué d'un élément tubulaire creux 13, dans lequel on peut éventuellement disposer un gicleur interne 14, comme représenté sur les figures, ou même un obturateur 40 comme visible sur la figure 4. En cas de tentative  
 5 d'enlèvement ou de démontage du poussoir, seul le corps externe 20 est retiré alors que le corps interne 10 reste fixé sur la pompe, empêchant ainsi toute contamination du produit contenu dans le réservoir ou dans la pompe, tout en permettant un nettoyage aisé du poussoir.

L'exemple représenté sur la figure 3 montre une variante dans laquelle le corps  
 10 interne 10 incorpore la partie tronconique 15 alors que le corps externe 20 incorpore la partie élargie 21 formant zone d'actionnement. Dans cet exemple, le corps interne 10 comporte, outre l'organe tubulaire creux 13, une jupe tronconique 15 qui s'étend autour dudit organe tubulaire 13 pour former ladite partie tronconique. Avantageusement, l'extrémité libre de ladite jupe 15, c'est-à-dire l'extrémité inférieure sur les dessins,  
 15 comporte l'épaulement radial 19 qui coopère avec le corps externe 20, ainsi qu'une arête vive 17 au niveau de sa surface frontale axiale, pour former une zone piquante anti-arrachement.

Sur la figure 4, il est représenté encore une autre variante, dans laquelle comme mentionné précédemment, le corps interne 10 est encliqueté sur la tige 3 de la pompe 2, et  
 20 ledit corps interne 10 incorpore un obturateur 40 disposé en amont de l'orifice de distribution 12, garantissant ainsi une étanchéité parfaite sur tout le chemin de sortie de produit depuis le réservoir 1 jusqu'à l'orifice de distribution.

La tête de distribution selon la présente invention procure donc les avantages suivants :

- 25 - par la construction en deux parties, elle permet l'enlèvement de la partie externe uniquement et maintient la partie interne, qui incorpore l'orifice de distribution, sur la pompe, évitant ainsi tout risque de contamination, de réemplissage, etc., tout en permettant un nettoyage approfondi aisé de ladite tête de distribution,
- la fabrication de la tête en deux parties permet de préassembler le corps interne  
 30 sur la pompe chez le fabriquant de la pompe, ce qui facilite grandement le montage chez le fabriquant du produit à distribuer, surtout si celui-ci est différent du fabricant du dispositif de distribution ;
- la fabrication de la tête en deux parties facilite grandement la réalisation du profil de pulvérisation au niveau du dispositif de distribution, le corps interne pouvant

être réalisé sous une forme tubulaire dans laquelle il est très facile de ménager un tel profil, contrairement aux têtes nasales de l'état de la technique réalisées d'une pièce, où, en raison de la courbure nécessaire au niveau de l'extrémité du poussoir, se posent des problèmes d'épaisseur de paroi qui rendent délicate la réalisation dudit profil de pulvérisation ; dans le cas présent, ces problèmes ne se posent pas étant donné que la forme arrondie de l'extrémité de la tête peut être réalisée au niveau du corps externe qui vient s'assembler ultérieurement sur le corps interne ;

- le moulage de la tête, en particulier du corps interne et du corps externe, sont facilités par rapport au moulage d'une tête réalisée en une seule pièce.

Bien entendu, les exemples décrits ci-dessus en référence aux dessins joints ne sont donnés qu'à titre illustratif et ne limite pas la portée de l'invention qui est définie par les revendications annexées.

### Revendications :

1.- Tête de distribution pour dispositif de distribution de produit fluide, caractérisée en ce que ladite tête de distribution comporte un corps interne (10) définissant un canal de distribution (11) pour le produit, ledit canal (11) se terminant par un orifice de distribution (12), et un corps externe séparé (20) définissant une surface d'actionnement (21) sur laquelle l'utilisation appuie pour actionner le dispositif de distribution, ledit corps externe (20) étant emmanché sur ledit corps interne (10) de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement ou de démontage de ladite tête de distribution, seul ledit corps externe (20) est amovible, ledit corps interne (20) restant fixé audit dispositif de distribution.

2.- Tête selon la revendication 1, dans laquelle le corps interne (10) comporte un épaulement radial externe (19) coopérant avec un épaulement radial interne (29) correspondant du corps externe (20) pour définir la position assemblée de la tête.

3.- Tête selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle le corps externe (20) est emmanché à frottement sur le corps interne (10).

4.- Tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, réalisée sous la forme d'un poussoir nasal comportant une partie allongée tronconique (15, 25) destinée à pénétrer partiellement dans la narine, et une partie élargie (21) formant surface d'actionnement.

5.- Tête selon la revendication 4, dans laquelle le corps externe (20) incorpore la partie tronconique (25) et la partie élargie (21).

6.- Tête selon la revendication 4, dans laquelle le corps interne (10) incorpore la partie tronconique (15) et le corps externe (20) incorpore la partie élargie (21).

7.- Tête selon la revendication 6, dans laquelle le corps interne (10) comporte un organe tubulaire creux (13) et une jupe tronconique (15) s'étendant autour dudit organe tubulaire (13) pour former ladite partie tronconique, l'extrémité libre de ladite jupe (15) incorporant un épaulement radial (19) pour coopérer avec le corps externe (20).

8.- Tête selon la revendication 7, dans laquelle l'extrémité libre de ladite jupe tronconique (15) comporte une arête vive (17) au niveau de sa surface frontale axiale.

9.- Tête selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le corps interne (10) comporte des moyens de fixation (18), tels que des moyens d'encliquetage, pour se fixer audit dispositif de distribution.

10.- Dispositif de distribution de produit fluide comportant un réservoir de produit (1), un organe de distribution (2), tel qu'une pompe, caractérisé en ce qu'il comporte une tête de distribution réalisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

11.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 10, dans lequel ledit corps interne (10) de la tête est encliqueté sur la tige d'actionnement (3) de la pompe (2), de telle sorte qu'en cas de tentative d'arrachement ou de démontage de la tête, le corps interne (10), avec l'obturateur (40), reste fixé à ladite pompe (2), empêchant toute  
5 contamination du produit contenu dans le réservoir (1).

12.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 10 ou 11, dans lequel ledit corps interne (10) de la tête comporte au niveau de l'orifice de distribution (12) un obturateur (40).

\* \* \*

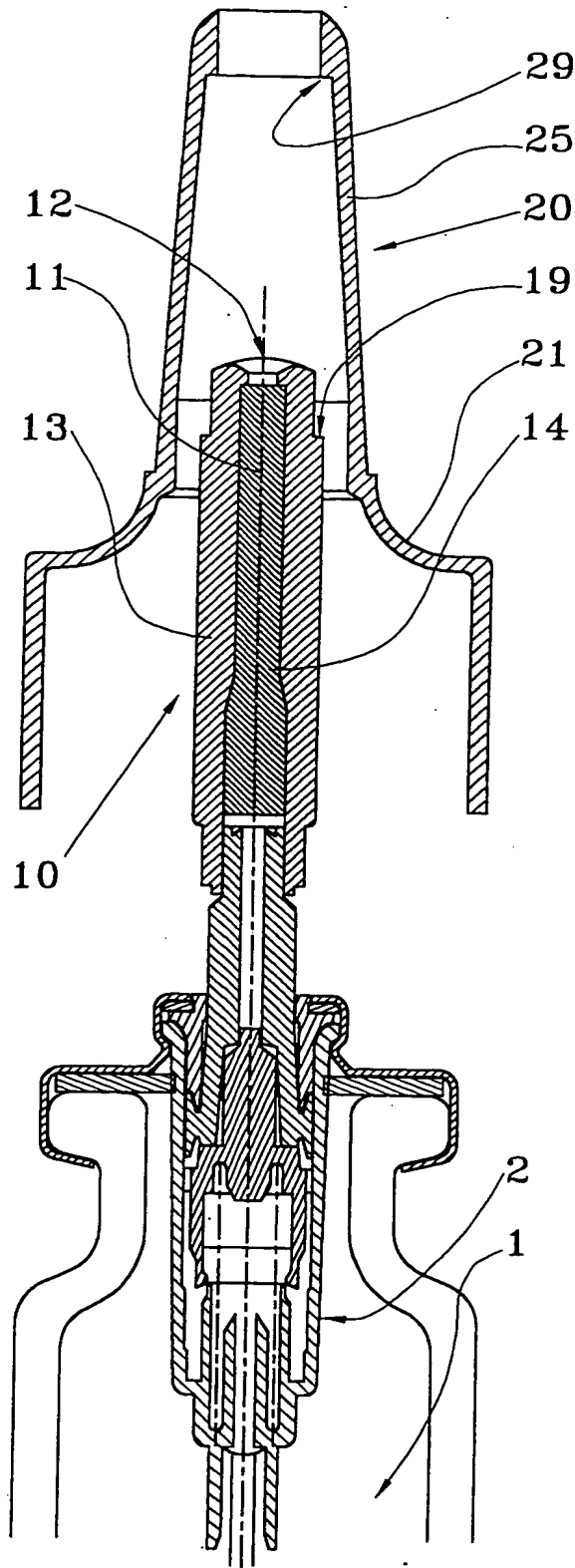


FIG.1

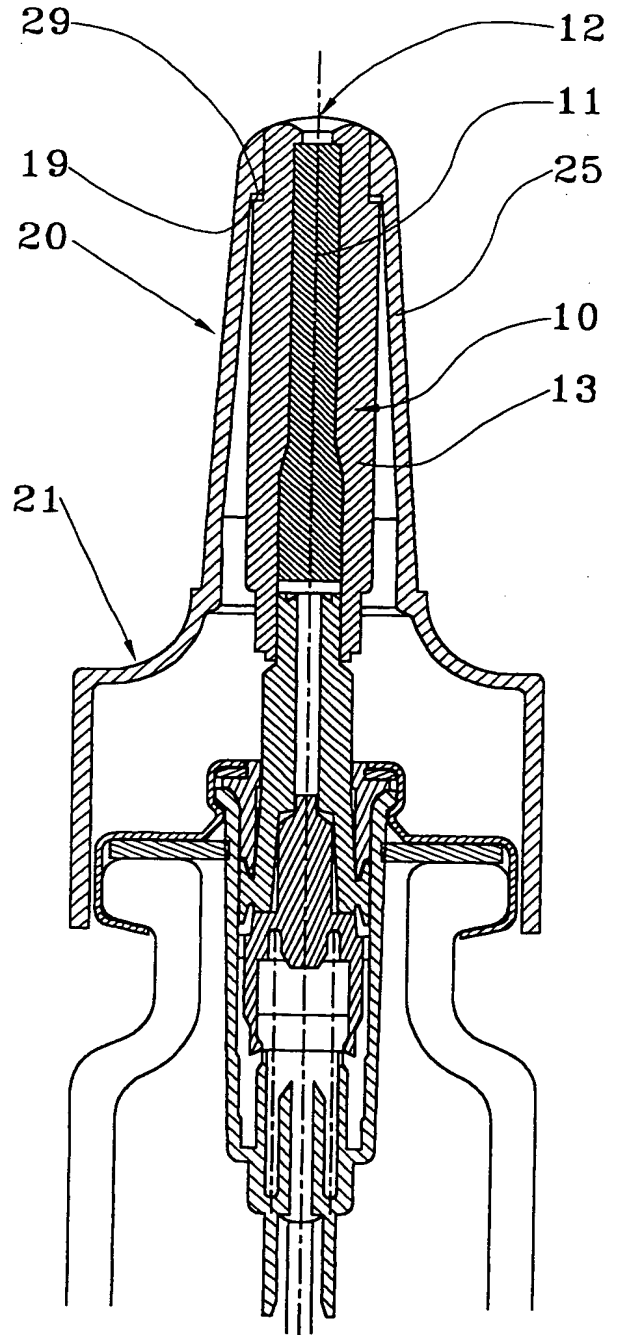


FIG.2

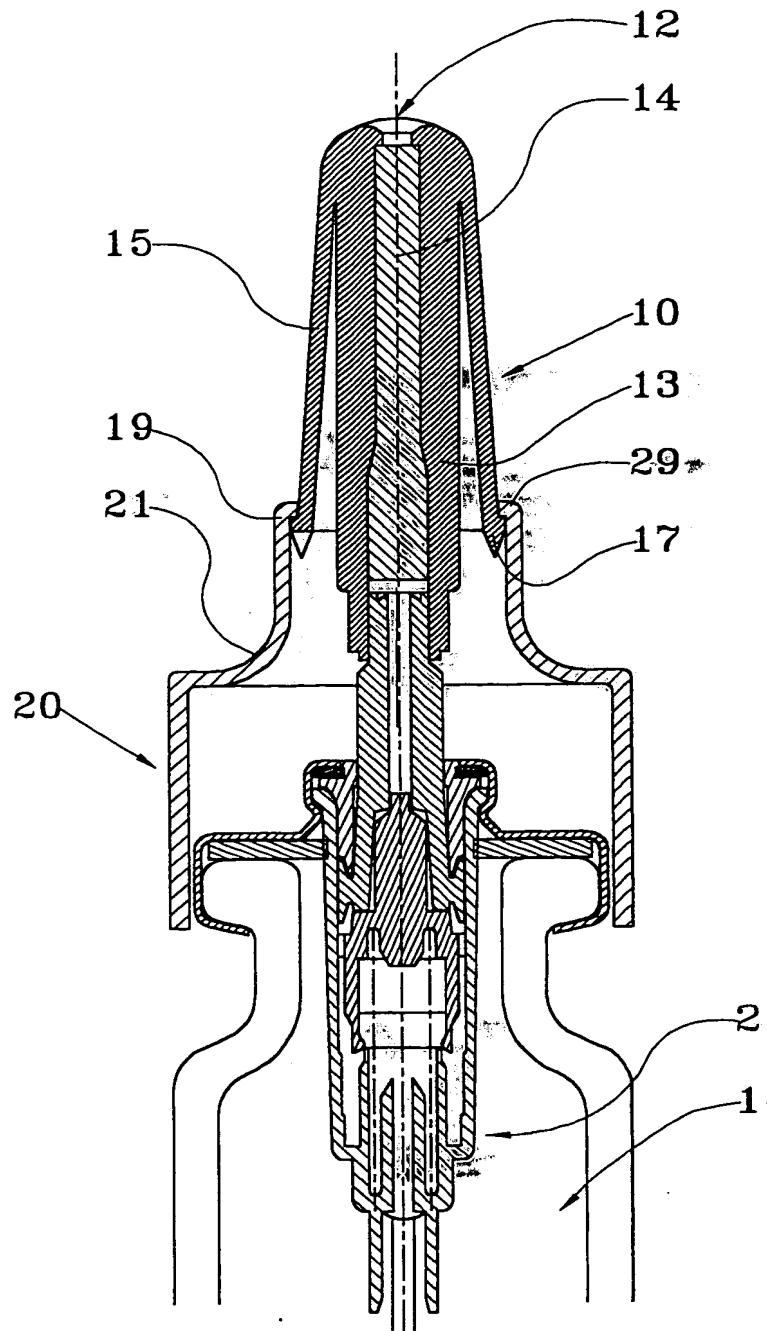


FIG.3



3/3

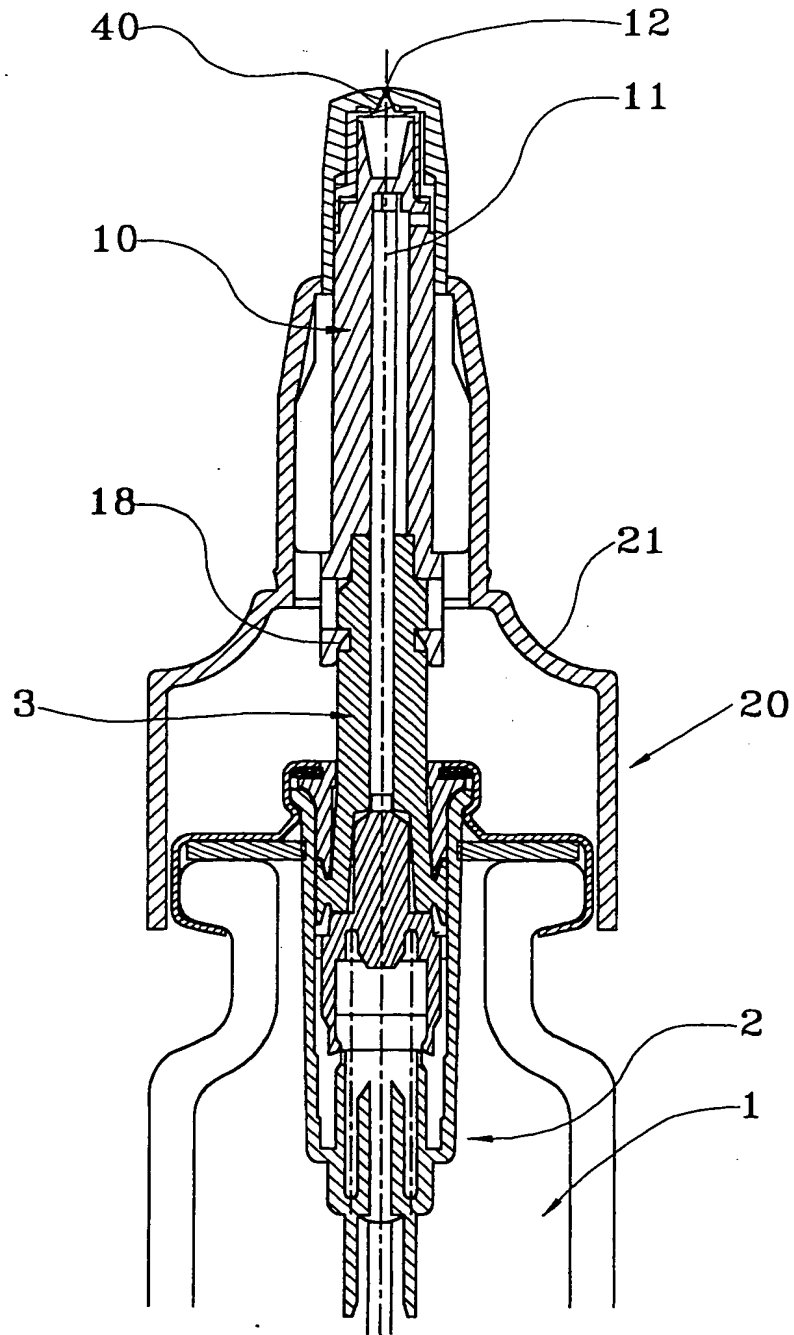


FIG. 4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## CLAIMS

- 1/ A dispenser head for a fluid dispenser device for dispensing a fluid, said dispenser head being characterized in that it comprises an inner body (10) defining a dispensing channel (11) for the fluid, said channel (11) being terminated by a dispensing orifice (12), and a separate outer body (20) defining an actuating surface (21) on which the user presses to actuate the dispenser device, said outer body (20) being fitted over said inner body (10) in a manner such that, in the event that an attempt is made to tear off or to remove said dispenser head, only said outer body (20) is removable, said inner body (20) remaining fixed to said dispenser device.
- 2/ A head according to claim 1, in which the inner body (10) has an outside radial shoulder (19) co-operating with a corresponding inside radial shoulder (29) of the outer body (20) to define the assembled position of the head.
- 3/ A head according to claim 1 or 2, in which the outer body (20) is a push fit on the inner body (10).
- 4/ A head according to any preceding claim, in the form of a pusher for a nasal applicator, the pusher comprising a frustoconical elongate portion (15, 25) designed to penetrate in part into the nostril, and a wider portion (21) forming the actuating surface.
- 5/ A head according to claim 4, in which the outer body (20) incorporates the frustoconical portion (25) and the wider portion (21).
- 6/ A head according to claim 4, in which the inner body (10) incorporates the frustoconical portion (15), and the outer body (20) incorporates the wider portion (21).

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

7/ A head according to claim 6, in which the inner body (10) comprises a hollow tubular member (13), and a frustoconical skirt (15) extending around said tubular member (13) to form said frustoconical portion, the free end of said skirt (15) incorporating a radial shoulder (19) for co-operating with the outer body (20).

8/ A head according to claim 7, in which the free end of said frustoconical skirt (15) is provided with a sharp edge (17) at its axial end surface.

9/ A head according to any preceding claim, in which the inner body (10) is provided with fixing means (18), such as snap-fastening means, for fixing to said dispenser device.

10/ A fluid dispenser device comprising a fluid reservoir (1), and a dispenser member (2) such as a pump, said fluid dispenser device being characterized in that it further comprises a dispenser head according to any one of claims 1 to 9.

11/ A fluid dispenser device according to claim 10, in which said inner body (10) of the head is snap-fastened to the actuating rod (3) of the pump (2) so that, in the event that an attempt is made to tear off or remove the head, the inner body (10), together with the closure means (40), remains fixed to said pump (2), thereby preventing any contamination of the fluid contained in the reservoir (1).

12/ A fluid dispenser device according to claim 10 or 11, in which said inner body (10) of the head is provided with closure means (40) at the dispensing orifice (12).

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**